

Litteratur

- Andersson, B. & Ferrer, J. 1989. Svartbaggen *Cynaesus angustatus* funnen i Sverige. — Ent. Tidskr. 110: 116–117.
- Biström, O. & Silfverberg, H. 1988. Additions and corrections to *Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae*. 2. — Not. Ent. 68: 49–60.
- Dahlgren, G. 1988. *Cantharis bicolor* Hbst 1784 = *Cantharis nigra* De Geer 1774. — Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer 84: 33.
- Gillerfors, G. 1988. Skalbaggas införda till Sverige med importerad massaved. — Ent. Tidskr. 109: 42–45.
- Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. — Fauna Ent. Scand. 18: 1–254.
- Leiler, T.-E. 1988. Apion meieri Desbrochers des Loges, 1903 (Coleoptera, Apionidae), ny för Sverige. — Ent. Tidskr. 109: 101.
- Lundberg, S. 1986. Catalogus Coleopterorum Sueciae. Stockholm (Entomologiska föreningen & Naturhistoriska riksmuseet)
- 1988a. Catalogus Coleopterorum Sueciae 1986 — rättelser och tillägg. — Ent. Tidskr. 109: 81–85.
 - 1988b. Några intressanta skalbaggsfynd i till Norrbotten importerat barrvirke. — Ent. Tidskr. 109: 49–50.
- Nilsson, A.N. 1988. *Hydrochus megaphallus* (Coleoptera, Hydrochidae) ny för Sverige. — Ent. Tidskr. 109: 164–166.
- Palm, E. 1988. *Rhynchaenus pseudostigma* Tempere, 1982 (Coleoptera, Curculionidae) i Danmark. — Ent. Meddr. 56: 123–124.

Recensioner

Evans, D. L. & Schmidt, J. O. (red.). 1990. *Insect Defences – Adaptive Mechanisms and Strategies of Prey and Predators*. State University of New York Press, New York. 482 sidor, 47 svartvita textfigurer, 29 tabeller. Format: 15×23 cm. Häftad, ISBN 0.7914-0616-4, pris 24:95 USD; Inbunden, ISBN 0.88706-0, pris 73:50 USD.

Insekterna är ständigt utsatta för hot från en hungrig omgivning. För att klara livhanken har de sedan urminnes tider försvarat sig och med tiden utvecklat ett tämligen välfungerande komplext försvarsbeteende. Evans och Schmidt har tillsammans med 15 kollegor skrivit en bok över ämnet. Bland de mer välkända namnen återfinns M. Edmunds, M. H. Robinson, M. S. Blum och D. W. Alsop.

Innehållet är uppdelat på fyra stycken. Först behandlas evolutionen av olika försvarsbeteenden. Vissa insekter är kryptiskt tecknade för att undgå upptäckt, men trots detta har vissa predatorer under evolutionens gång lärt sig att hitta dem. För att överleva har dessa bytesdjur "lärt sig" att dölja sig ännu bättre. Andra insekter med varningsfärger talar om att de smakar illa, s k aposematism. En hane som aktivt signalerar efter honor löper en stor risk att upptäckas av rovdjur och måste således anpassa sitt beteende efter detta. Det andra stycket tar upp olika strategier hos predatorer – vilket är viktigt för förståelsen av försvarsbeteendet. Nätbyggande spindlar har t ex olika finurliga fångstmetoder beroende på vilken typ av byte de

jagar. Samspelet mellan predatorn och bytet är mycket komplicerat och befinner sig under ständig utveckling. Fåglars födosök- och fångstmetoder är en annan viktig del i förståelsen för uppkomsten av insekternas försvarsbeteende. Det tredje och fjärde stycket handlar om hur bytet klarar sig undan att hamna i jägarens mage. Fjärilslarvornas primära försvar består i att de t ex äter och vilar på olika platser, är kryptiskt eller aposematiskt färgade. Hörseln hos nattfjärilar är ett viktigt hjälpmedel mot fladdermössens radar. En plötslig exponering av bjärt färgade bakvingar hos ordensflyna fungerar avskräckande. Grupplevnad kan ge ett ökat kollektivt försvar. Det raffinerade kemiska försvaret bygger på att vissa insekter själva kan syntetisera kemiska substanser, medan andra tar upp dessa via värdväxterna. Ett mycket effektivt kemiskt försvar förekommer hos steklarna, vare sig de försvarar sig individuellt eller kollektivt för att skydda kolonin. Varje kapitel har sin egen referenslista som totalt omfattar ett 2 000-tal arbeten, då med ett ganska stort överlapp. Boken avslutas med sak- och författarregister.

Boken skulle ha kunnat varit en utmärkt modern sammanfattning över insekternas försvarsbeteende om det inte vore för diverse oegentligheter. De alltför fåtaliga illustrationerna är ett allvarligt problem med tanke på ämnets natur, t ex kapitlet om aposematism blir utan bilder aningen färglöst. Många av de befintliga illustrationerna går lätt att återfinna i andra publikationer – utan någon som helst hänvisning till originalarbetet. Priset tas nog

av Robinson, vars hela kapitel är en "Favorit i repris", en ordagrann kopia från *J. Wash. Acad. Sci.* 75(1985): 91–104 – utan att detta påpekas! En viss inkonsekvens, personlig prägel och ofullständighet råder beträffande referenslistornas kursivsättning, förlag/orter och avhandlingar/universitetsorter. Vissa viktiga försvarsmetoder är utelämnade, t ex autotomi (frigörande av kroppsdelen). Taxonomiskt slarv med storordningen Orthoptera förekommer. Dessutom saknas taxonomiskt register! Bristerna är väl inte direkt katastrofala, men sammantaget påverkas helhetsomdömet – man blir närmast litet undrande vad redaktörer och förlaget egentligen sysslat med. För trots all negativ kritik finns det en hel del av intresse i boken. Den häftade utgåvan kan således utgöra en utmärkt kompromiss. Påpekas bör att Cott, H. B. (1940) *Adaptive Coloration in Animals*; Edmunds, M. (1974) *Defence in Animals*, och Curio, E. (1976) *The Ethology of Predation*, är tre bra böcker som fortfarande står sig bra i "konkurrensen".

Ulf Carlberg

Chapman, R. F. & Joern, A. (red.). 1990. *Biology of Grasshoppers*. John Wiley & Sons, New York. 574 sidor, 158 svartvita textfigurer, 2 färgplancher, 27 tabeller. Format: 15,5×23,5 cm. Inbunden, ISBN 0-471-60901-3, pris 62:80 GBP.

Vandringsgräshoppor har länge varit ett allvarligt problem för mänskligheten i stora delar av världen. Trots vår intelligens och tillgång till högteknologi har detta lilla kryp fortfarande övertaget. I gräshoppornas spår följer hungersnöd och sjukdom – en nog så effektiv populationsbegränsande faktor för vår art! Att detta kan få fortgå beror främst på politiska och tekniska brister i bekämpningen, även om den stor del av förklaringen måste sökas i den mycket långa tid gräshopporna utvecklats under. Chapman och Joern har tillsammans med 18 kollegor sammanställt en del av dagens kunskap om dessa djur. Boken är indelat i 16 kapitel med separata referenslistor innehåll-

lande ca 1500 arbeten. Boken avslutas med sak- och artregister.

En stor del av gräshoppans liv ägnas åt födointag. Ätandet kan tyckas vara en enkel process, men är i själva verket mycket komplicerat. För att hitta rätt värdväxt har gräshopporna olika kemoreceptorer som komplement till synen. Växtens kvalitet och eventuella kemiska försvar avgör om den duger som föda. En måltids början och slut styrs av en mängd faktorer, vilka skall garantera en optimal diet med bästa näringsinnehåll.

Gräshoppans omgivning skiftar snabbt från heta dagar till kyliga nätter, med inslag av tumlande luftfärder. Kroppstemperaturen regleras bl a via val av viloplatser, orientering av kroppen i förhållande till solen, och avkylning. Vattenbalansen kan styras via val av värdväxt, vätskeintag eller utsöndring av överflödigt vatten. Förflyttning involverar olika typer av mekaniskt arbete som kräver olika mycket energi. För att detta skall fungera optimalt står det hela under hormonell kontroll. Det klassiska fasfenomenet hos vandringsgräshoppan regleras via ett komplext samspel mellan olika hormoner. De konkreta resultaten är förändringar i morfologi, färg och beteende. Färgväxlingar regleras även genetiskt.

Vegetationens sammansättning är viktig för det territoriella beteendet och partnerval i samband med reproduktionen. En mängd populationsreglerande faktorer motverkar uppkomsten av obegränsade jättepopulationer. Förutom akut matbrist och vanlig predation, förekommer t ex mikroorganismer som angriper djuren. Naturligtvis har gräshopporna en arsenal av kemiskt försvar mot vissa angripare.

Boken visar på ett föredömligt sätt hur komplext och komplicerat en organisms liv kan vara reglerat, och hur till synes "enkla" beteenden styrs in i minsta detalj. Den är således en utmärkt sammanfattning över gräshoppornas liv; även om inte allt tas upp – t ex saknas ett allmänt anatomiskt/morfologiskt avsnitt. Presentationen av textmaterial, figurer och tabeller är utan anmärkning. Priset är acceptabelt med tanke på bokens höga kvalitet.

Ulf Carlberg